

放射線研究

当院における CR の使用状況

千葉 裕 田村宏樹 小野良博 岩渕正俊
河野伸弘 牧野雅之 工藤宇一 前川勝志 堀 勇二

目 的

当院では、1994 年 6 月より病棟ポータブル撮影を主に、耳鼻咽喉科、小児科、脳神経外科の撮影に部分的に FCR AC-3 を使用してきたが、1997 年 12 月に半切・大角でも life size 出力の可能^{1) 2)} な FCR3000-HQ を 2 台と FCR9501-HQ を導入して X 線テレビ、血管造影装置以外の一般撮影を all CR 化とした。その後約 10 ヶ月の使用を経験したので、CR 化の長所について検討を行った。

方 法

1. HQ シリーズ導入前に、各科医師に life size 画像が臨床的に有用か否か、聞き取り調査を行った。
2. all CR 化により、撮影におけるミスの発生がどのように変化したか。HQ シリーズの導入 1 年前より現在 (1998 年 9 月) までの月ごとのフィルムロス率の変化を調べた。
3. CR 画像にはデジタル映像化処理加算が認められている³⁾。このデジタル加算料金の月ごとの変化を調べた。

結 果

1. 「life size 画像が不可欠」との回答のあったもの
泌尿器科: KUB での結石の検出とサイズの同定のため。
- 整形外科: 大腿骨頭置換術の人工骨頭のサイズ決定のため、両股関節を 1 枚のフィルム

上で見たい。

内 科: 胸部 X 線写真は従来と同じサイズの画像が慣用的に見やすい。

2. フィルムロス率の変化

それぞれの撮影総数に対するロス発生率である。装置導入時の調整やテスト、操作不慣れで 1997 年 12 月とその翌月は一時的に上昇している。そこで 1997 年 11 月以前と、1998 年 2 月以降の平均を比較すると、ロス率は CR は 2.58 → 2.66%、従来のフィルム-スクリーン系 (一般) は 4.84 → 1.69%、CT, MR, RI (その他) は 2.48 → 2.56%、total では 3.74 → 2.54% と変化した (図 1)。

3. デジタル映像化処理加算料金の変化

デジタル映像化処理加算は一般撮影: 75 点、特殊撮影: 95 点、造影: 120 点と定められ³⁾、一連の撮影に加算が認められている。HQ シリーズ導入前の 1997 年 11 月までは月平均 112 万円。1998 年 3 月以降は平均 282 万円となっている (図 2)。

考 察

1. 調査したところ臨床の現場から縮小画像よりも life size 画像が必要との要望があった。これらは、内科を除いては手術を念頭においた回答と考えられる。
2. all CR 化によって total で 1% 以上ロス率が低下した。特にフィルム-スクリーン系の使用枚数が大幅に減少したため、ロスが少なくなり、全体のロス率低下につながった。CR のロス率は数値上現状維持ではあるが、従来の限定的な使用から全科にわたる CR 使用が拡大されたことを考慮

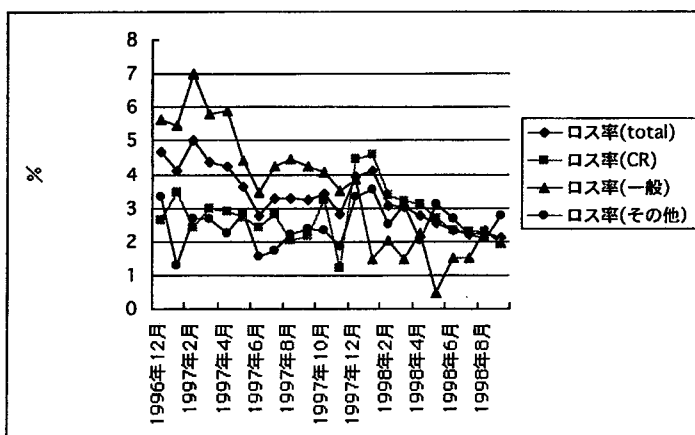


図 1

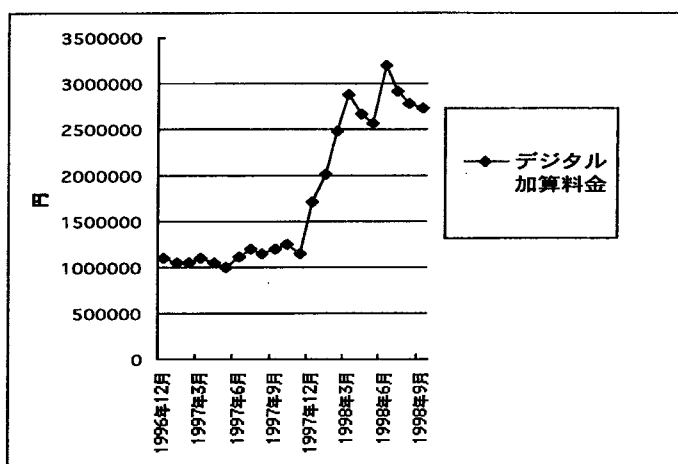


図 2

すればリーズナブルだと評価できる。

3. デジタル映像化処理加算は、月平均で HQ シリーズ導入前の約 2.5 倍以上となっており、収益が向上し、病院経営に寄与すると考察される。

ま と め

all CR 化の長所として

1. life size 出力可能の HQ シリーズを導入することにより、臨床の現場から life size が有用との要望に対応した。
2. フィルムロス率が低下した。
3. 病院の収益が向上した。

よって当院の CR 化は有効であったと評価できる。

参 考 文 献

- 1) 野間和夫、木田哲生、松尾悟、他：FCR9000 系の CR フィルム画素サイズの検討。日本放射線技術学会雑誌第 51 巻第 8 号：1126, 1995.
- 2) 山本邦博、浅野克典、橋本進、他：CR フィルム画像サイズの違いによる臨床的評価。日本放射線技術会雑誌第 42 巻第 9 号 512 号：1368 (228), 1995.
- 3) 厚生省保険局医療課。厚生省老人福祉局老人保健課監修：医科点数表の解釈（平成10年 4 月版）：425, 1998.